

Rec'd PCT/PTO 13 JUN 2005

(12) NACH DEM VERFAHREN ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



10/538312



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
22. Juli 2004 (22.07.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2004/062308 A3

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: H04Q 7/38,  
H04L 12/28

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2003/003058

(22) Internationales Anmeldedatum:  
15. September 2003 (15.09.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
102 61 201.3 20. Dezember 2002 (20.12.2002) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): PHILIPS SEMICONDUCTORS DRESDEN AG  
[DE/DE]; Am Waldschlösschen 1, 01099 Dresden (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): NITSCHKE, Gunnar  
[DE/DE]; Jägerstrasse 35, 01099 Dresden (DE). WES-  
TENDORF, Mathias [DE/DE]; Karcherallee 25, 01277  
Dresden (DE). HOFMANN, Matthias [DE/DE]; Zum  
Poisenwald 18, 01705 Freital (DE).

(74) Anwalt: ADLER, Peter; Patentanwälte Lippert, Stachow,  
Schmidt & Partner, Krenkelstrasse 3, 01309 Dresden (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,  
CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH,  
GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC,  
LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW,  
MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC,  
SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,  
UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO Patent (GH,  
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),  
eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,  
TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE,  
DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL,  
PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG,  
CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR ESTABLISHING A CONNECTION BETWEEN A MOBILE STATION AND A COMMUNICATION NETWORK

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER VERBINDUNG ZWISCHEN EINER MOBILSTATION UND EINEM KOMMUNIKATIONSNETZWERK

(57) Abstract: The invention relates to a method for establishing a connection between a mobile station and a communication network in which a connection between the mobile station and the network is established through an access point, after selection of the communication parameters. The aim of the invention is to describe a method with which an automatic recognition of currently available connection possibilities to various communication networks of various standards, a storage and analysis of the found parameters for the standards and the establishment and maintenance of a connection with one of the found connection possibilities can be achieved. Said aim is achieved, whereby an automatic recognition of available connection possibilities to various networks in differing standards and frequency bands is carried out. After selection of a first standard, a check of the connection possibilities within said standard is carried out, then a second standard is selected, a check of the connection possibilities therein is also carried out and a storage of the parameters characterising the standard with which a connection possibility is found is carried out and a connection established to an access point with which communication occurs using a standard after programme controlled or manual selection of selection criteria.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung, die ein Verfahren zur Herstellung einer Verbindung zwischen einer Mobilstation und einem Kommunikationsnetzwerk betrifft, bei dem eine Verbindung zwischen der Mobilstation und dem Netzwerk nach Auswahl der Verbindungsparameter über einen Zugangspunkt erfolgt, liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren anzugeben, mit dem eine automatische Erkennung aktuell nutzbarer Verbindungsmöglichkeiten zu verschiedenen Kommunikationsnetzwerken in verschiedenen Standards, eine Speicherung und Bewertung der gefundenen Parameter zu den Standards und der Aufbau sowie die Aufrechterhaltung einer Verbindung mit einer der gefundenen Verbindungsmöglichkeiten realisiert wird. Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, dass eine automatische Erkennung nutzbarer Verbindungsmöglichkeiten zu unterschiedlichen Netzwerken in verschiedenen Standards und Frequenzbändern erfolgt, indem nach Auswahl eines ersten Standards eine Überprüfung der Verbindungsmöglichkeiten innerhalb dieses Standards erfolgt, dass nachfolgend ein zweiter Standard ausgewählt wird indem ebenfalls eine Überprüfung der Verbindungsmöglichkeiten erfolgt, sowie eine Speicherung von den Standard, mit dem eine Verbindungsmöglichkeit gefunden wurde, kennzeichnenden Parametern erfolgt, dass der Aufbau einer Verbindung zu einem Zugangspunkt, bei der über einen Standard kommuniziert wird, nach Auswahlkriterien programmgesteuert oder manuell ausgewählt erfolgt.

WO 2004/062308 A3



— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen

Recherchenberichts:

18. November 2004

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/DE 03/03058

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 H04Q7/38 H04L12/28

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H04Q H04L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EP0-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 5 991 287 A (DIEPSTRATEN WILHELMUS J M ET AL) 23 November 1999 (1999-11-23) abstract; claims 1-3; figures 1,4	1-13
Y	EP 1 257 141 A (NORTEL NETWORKS LTD) 13 November 2002 (2002-11-13) abstract; figure 4 column 11, line 12 - column 12, line 18	1-13
Y	WO 96/28947 A (NOKIA MOBILE PHONES LTD ; VAZVAN BEHRUZ (FI); JORMALAINEN JANNE (US)) 19 September 1996 (1996-09-19) page 10, line 9 - line 16 page 10, line 33 - page 11, line 14 page 11, line 35 - page 12, line 21  -/-	1

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

24 September 2004

Date of mailing of the international search report

08/10/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 851 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Danielidis, S

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 03/03058

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 99/17582 A (ERICSSON TELEFON AB L M) 8 April 1999 (1999-04-08) abstract; claims 1,3; figures 2,4 page 8, line 15 - line 31	1
A	MEHTA M ET AL: "Reconfigurable Terminals: An Overview of Architectural Solutions" IEEE COMMUNICATIONS MAGAZINE, IEEE SERVICE CENTER, PISCATAWAY, US, vol. 39, no. 8, August 2001 (2001-08), pages 82-89, XP002223682 ISSN: 0163-6804 the whole document	1-13
A	ETSI: "Broadband Radio Access Networks (BRAN); HIPERLAN Type 2; Data Link Control (DLC) layer; Part 2; Radio Link Control (RLC) sublayer" ETSI TS 101 761-2 V1.1.1 2000-4, April 2000 (2000-04), pages 1-186, XP002297975 page 57, paragraph 5.2.1 - page 90, paragraph 5.2.6	1-13

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 03/03058

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5991287	A	23-11-1999	CA 2221231 A1 EP 0851631 A2 JP 10210053 A	30-06-1998 01-07-1998 07-08-1998
EP 1257141	A	13-11-2002	EP 1257141 A1 WO 02091783 A1 US 2004147262 A1	13-11-2002 14-11-2002 29-07-2004
WO 9628947	A	19-09-1996	FI 951181 A AU 4881196 A EP 0815701 A1 WO 9628947 A1 JP 11501783 T US 6400946 B1	14-09-1996 02-10-1996 07-01-1998 19-09-1996 09-02-1999 04-06-2002
WO 9917582	A	08-04-1999	US 6028851 A AU 751508 B2 AU 9287498 A BR 9812836 A CA 2303089 A1 CN 1139286 C EP 1018280 A1 JP 2001518770 T RU 2226748 C2 WO 9917582 A1	22-02-2000 15-08-2002 23-04-1999 08-08-2000 08-04-1999 18-02-2004 12-07-2000 16-10-2001 10-04-2004 08-04-1999

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

males Aktenzeichen  
PCT/DE 03/03058

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 H04Q7/38 H04L12/28

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 H04Q H04L

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	US 5 991 287 A (DIEPSTRATEN WILHELMUS J M ET AL) 23. November 1999 (1999-11-23) Zusammenfassung; Ansprüche 1-3; Abbildungen 1,4	1-13
Y	EP 1 257 141 A (NORTEL NETWORKS LTD) 13. November 2002 (2002-11-13) Zusammenfassung; Abbildung 4 Spalte 11, Zeile 12 - Spalte 12, Zeile 18	1-13
Y	WO 96/28947 A (NOKIA MOBILE PHONES LTD ; VAZVAN BEHRUZ (FI); JORMALAINEN JANNE (US)) 19. September 1996 (1996-09-19) Seite 10, Zeile 9 - Zeile 16 Seite 10, Zeile 33 - Seite 11, Zeile 14 Seite 11, Zeile 35 - Seite 12, Zeile 21 ----- -/--	1

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

24. September 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

08/10/2004

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl  
Fax (+31-70) 340-3018

Bevollmächtigter Bediensteter

Danielidis, S

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Personales Aktenzeichen

PCT/DE 03/03058

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	WO 99/17582 A (ERICSSON TELEFON AB L M) 8. April 1999 (1999-04-08) Zusammenfassung; Ansprüche 1,3; Abbildungen 2,4 Seite 8, Zeile 15 - Zeile 31	1
A	MEHTA M ET AL: "Reconfigurable Terminals: An Overview of Architectural Solutions" IEEE COMMUNICATIONS MAGAZINE, IEEE SERVICE CENTER, PISCATAWAY, US, Bd. 39, Nr. 8, August 2001 (2001-08), Seiten 82-89, XP002223682 ISSN: 0163-6804 das ganze Dokument	1-13
A	ETSI: "Broadband Radio Access Networks (BRAN); HIPERLAN Type 2; Data Link Control (DLC) layer; Part 2; Radio Link Control (RLC) sublayer" ETSI TS 101 761-2 V1.1.1 2000-4, April 2000 (2000-04), Seiten 1-186, XP002297975 Seite 57, Absatz 5.2.1 - Seite 90, Absatz 5.2.6	1-13

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 03/03058

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5991287	A	23-11-1999	CA 2221231 A1 EP 0851631 A2 JP 10210053 A	30-06-1998 01-07-1998 07-08-1998
EP 1257141	A	13-11-2002	EP 1257141 A1 WO 02091783 A1 US 2004147262 A1	13-11-2002 14-11-2002 29-07-2004
WO 9628947	A	19-09-1996	FI 951181 A AU 4881196 A EP 0815701 A1 WO 9628947 A1 JP 11501783 T US 6400946 B1	14-09-1996 02-10-1996 07-01-1998 19-09-1996 09-02-1999 04-06-2002
WO 9917582	A	08-04-1999	US 6028851 A AU 751508 B2 AU 9287498 A BR 9812836 A CA 2303089 A1 CN 1139286 C EP 1018280 A1 JP 2001518770 T RU 2226748 C2 WO 9917582 A1	22-02-2000 15-08-2002 23-04-1999 08-08-2000 08-04-1999 18-02-2004 12-07-2000 16-10-2001 10-04-2004 08-04-1999